

中学生向け数学

中学校

学年 氏名

(問題先頭の丸文字は問題を解ける学年を示し各学年で学ぶ項目は全てその学年に含みます。)

(問題が G:良い、A:基本、S:新規性、T:特殊技、H:高水準、D:代表的)

★(40点必須)、★★(60点必須)★★★(75点必須)

★★066g011030水筒割合 ①: (奈良県の問題) 難易度3

水筒の水を最初に兄が  $80\text{ ml}$  飲み、次に弟が残りの  $\frac{1}{4}$  を飲んだので、

水の量がもとの  $\frac{2}{3}$  になった。この水筒には最初何  $\text{ml}$  の水が入っていたか。

問題の解き方と復習のポイント

ポイント=弟の飲んだ水の量を求める。

問題をよく読んで書いてあることを順に式にしていくことを覚えましょう。

水筒に入っていた水の量を  $x$  ml とすると、

兄が飲んだ後は 残った量は  $x-80$  ml

弟がその  $\frac{1}{4}$  飲んだのだから弟が飲んだ量は  $(x-80)\frac{1}{4}$  ml である。

2人が飲んだ量は  $80 + (x-80)\frac{1}{4}$  ml である。

これは最初あった量の  $\frac{1}{3}$  に相当する。

$80 + (x-80)\frac{1}{4} = \frac{1}{3}x$  の式が成り立つ。

$$12\{80 + (x-80)\frac{1}{4}\} = 4x$$

$$12 \times 80 + 3x - 240 = 4x$$

$$x = 80(12-3) = 720$$

A. 720 ml

$$\text{または } x - \{80 + (x-80)\frac{1}{4}\} = \frac{2}{3}x$$

$$\text{上の式を解くと。}\{80 + (x-80)\frac{1}{4}\} = \frac{1}{3}x$$

が得られる